intelbras

Manual do usuário

VHD 5040 VF Full HD

VHD 5040 VF Full HD

Câmera HDCVI varifocal com infravermelho

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A câmera VHD 5040 VF possui resolução Full HD (1080p) que proporciona imagens de altíssima qualidade e maior nitidez. Além disto esta câmera possui uma lente varifocal de 2,7 a 12 mm, o que permite o ajuste preciso do ângulo de abertura necessário. Este modelo produz imagens coloridas quando o ambiente dispuser de iluminação suficiente. Em casos de pouca ou nenhuma luz visível, o dispositivo infravermelho garantira uma ótima definição de imagem em modo preto e branco. A troca entre os dois modos acontecerá de forma automática.

A câmera VHD 5040 VF Full HD é compatível com DVRs que suportam a tecnologia HDCVI.

1. Especificações técnicas

	VHD 5040 VF Full HD
Sensor	1/3" 2 megapixel CMOS
Pixels efetivos (H × V)	1920 × 1080
Linhas horizontais	1920H
Resolução real	Full HD (1080p)
Taxa de frames	720p/30, 720p/60 e 1080p/30
Zoom digital	10x
Lente	Varifocal 2,7 a 12 mm/F1.4
Montante da lente	Ø14
Ângulo de visão 2,7 mm (H × V) a 12 mm (H × V)	68° × 52° a 24° × 18°
Alcance IR	40 m
Quantidade de LEDs	24 LEDs
Vida útil LED (MTBF)	10.000 horas
Comprimento de onda LED IR	850 nm
Formato do vídeo	HDCVI (NTSC)
Saída de vídeo	Sinal HDCVI/75 Ω (BNC)
Relação sinal ruído	≥55 dB
Sensibilidade	0,05 lux/F-1,2 (0 lux IR ON)
Velocidade do obturador	1/3s a 1/100.000 s
Sincronismo	Interno
Íris	Eletrônica
Balanço de branco	Selecionável
Dia & Noite	Selecionável
IR inteligente	Sim
Menu OSD	Sim
ICR	Sim
Luz de fundo	WDR / BLC / HLC / OFF
Redução de ruído	2DNR / 3DNR
Ajuste de imagem	Brilho / Contraste / Nitidez / Saturação
Conexões	
Saída de vídeo	BNC fêmea
Alimentação	Conector P4 fêmea
Características elétricas*	
Consumo máximo de corrente	400 mA
Consumo máximo de potência	4,8 W
Tensão	12 VCC
Proteção antissurto	500 V (vídeo e alimentação)
Características mecânicas	
Dimensões (C × L × A)	213 × 80 × 72 mm
Peso	550 g
Cor case	Branca
Tipo case	Bullet
Grau de proteção	IP66
Local de instalação	Interno e externo
Características ambientais	
Temperatura de armazenamento	-10 °C a 60 °C
Temperatura de operação	-10 °C a 60 °C
Umidade relativa de armazenamento	20% a 90% RH
Umidade relativa de operação	10% a 95% RH
Certificados	
FCC	Parte 15, classe B
CE	EN 55022:2010; EN 55024:2010; EN 61000-6-3:2007; EN 50130-4:2011; EN 61000-3-2:2006+A2:2009; IEC 61000-4-2:2008; EN 61000-3-3:2008; IEC 61000-4-3:2006+A1:2009+A2:2010; IEC 61000-4-4:2012; IEC 61000-4-5:2005; IEC 61000-4-6:2008; IEC 61000-4-8:2009; IEC 61000-4-11:20044

** Verifique se a alimentação que chega à câmera (ligada e com seus LEDs infravermelhos acionados) é suficiente para garantir seu correto funcionamento. Queda de tensão no cabo deve ser considerada.*

1.1. Compatibilidade

Por ser um sinal modulado e trabalhar em uma faixa de frequência diferente do sistema analógico convencional (característica que permite a transmissão de imagens de alta definição através de cabo coaxial e UTP) a tecnologia HDCVI não opera com conversores de mídia convencionais para fibra óptica. Esses acessórios possuem blocos de filtros projetados para o sinal analógico que, quando utilizados em sistemas HDCVI distorcem o seu sinal comprometendo a qualidade das imagens fornecidas. Também não é recomendada a utilização de baluns ativos que, por também utilizarem blocos de filtros e amplificadores dimensionados para o sistema analógico, distorcem o sinal HDCVI, prejudicando a qualidade das imagens. **Verifique se a alimentação que chega à câmera (ligada e com seus LEDs infravermelhos acionados) é suficiente para garantir seu correto funcionamento. Queda de tensão no cabo deve ser considerada.*

2. Certificações

2.1. Declaração FCC

Este aparelho está de acordo com a parte 15 das normas da FCC (*Federal Communication Commission*). O funcionamento está sujeito às seguintes condições:

1. Este aparelho não deverá causar interferência prejudicial, se instalado conforme orientações deste manual.
2. Este aparelho deverá aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operações indesejadas.

Este equipamento foi testado e considerado dentro dos limites de um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a parte 15 das normas da FCC. Esses limites são estabelecidos para fornecer a proteção devida contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Esse equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência, e se não for instalado e usado de acordo com as informações contidas neste manual, poderá causar interferências prejudiciais em comunicações de rádio.

Entretanto, não há garantias que estas interferências não irão ocorrer em uma instalação em particular. Se este equipamento causar interferência à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ligando e desligando o aparelho, o usuário deverá tentar corrigi-las e as despesas correrão por sua conta.

2.2. Aviso de conformidade com a CE

Este produto foi avaliado em função das seguintes normas aplicáveis de compatibilidade eletromagnética:

EN 55022:2010/AC:2011;
EN 55024:2010;
EN 61000-6-3:2007/A1:2011;
EN 50130-4:2011;
EN 61000-3-2:2006+A2:2009;
IEC 61000-4-2:2008;
EN 61000-3-3:2008;
IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010;
IEC 61000-4-4:2012; IEC 61000-4-5:2005;
IEC 61000-4-6:2008; IEC 61000-4-8:2009;
IEC 61000-4-11:2004

3. Cuidados e segurança

Não abra o equipamento
Risco de choque elétrico

Atenção: para reduzir o risco de choque elétrico, não abra a tampa (ou a parte posterior). As peças internas não devem ser manuseadas pelo usuário.

3.1. Significado dos símbolos

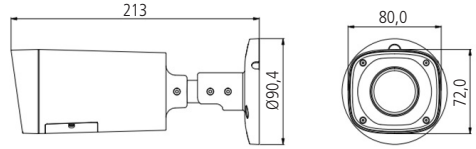
O relâmpago com o símbolo de flecha dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de "tensão perigosa" dentro do produto que pode ser de magnitude suficiente para constituir risco de choque elétrico para pessoas.

O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero destina-se a alertar o usuário sobre a presença de instruções de operação e manutenção (assistência) importantes, deste manual.

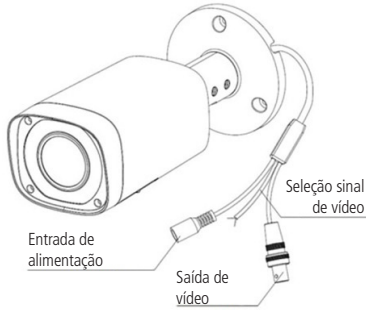
- **Leia o manual do usuário:** todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se iniciar as operações com o aparelho e devem ser mantidas para referências futuras.
- **Segurança no transporte:** grandes pressões, vibrações violentas não são permitidas durante o transporte, armazenagem ou instalação.
- **Segurança elétrica:** toda instalação e operação devem estar conforme as normas de segurança elétrica local. Nós não assumimos nenhuma obrigação ou responsabilidade por incêndios ou choques elétricos causados por manuseio e instalações inapropriadas.
- **Manuseio:** não desmonte a câmera e não toque em suas partes internas, pois causa a perda de garantia. Não deixe a câmera cair, pois pode causar danos ao produto e não a exponha a choques e vibrações.
- **Limpeza:** desligue a alimentação da câmera antes de limpá-la. Não utilize produtos de limpeza líquidos ou em aerosol. Use somente um pano úmido para limpeza. A limpeza deverá ocorrer apenas na parte externa.
- **Fontes de energia:** este produto deve ser operado somente com a fonte de alimentação indicada nas especificações técnicas.
- **Instalação:** não instale a câmera sobre lugares instáveis. A queda da câmera pode gerar danos ao produto. A câmera deve ser instalada em local protegido contra exposição a substâncias inflamáveis, explosivas ou corrosivas. Não aponte a câmera ao sol, isso pode danificar o sensor de imagem e causar distorções nas imagens filmadas. Não instale a câmera em locais onde a temperatura interna do equipamento exceda os níveis acima e abaixo do permitido nas especificações técnicas. Evite expor a câmera a campos magnéticos e sinais elétricos. Caso o suporte da câmera seja fixado a uma superfície metálica, certifique-se de que essa superfície está devidamente aterrada e sem nenhum tipo de ruído.
- **Conexões**: não faça conexões não recomendadas pelo fabricante, isto pode resultar em risco de incêndios, choque elétrico ou ferimentos.
- **Sobrecarga:** não sobrecarregue as tomadas elétricas e extensões. Isto pode causar incêndio ou choque elétrico.
- **Assistência técnica:** não tente consertar este produto, abrindo ou removendo a tampa, além de perder a garantia, pode ser perigoso. Deixe que toda assistência seja feita por nossa rede autorizada.
- **Atenda as advertências:** siga todas as instruções indicadas no manual.

4. Produto

4.1. Visão detalhada

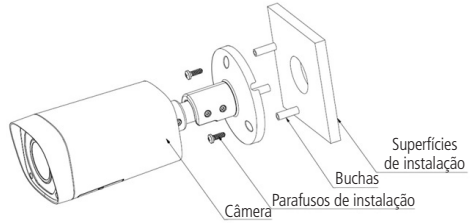


Dimensões

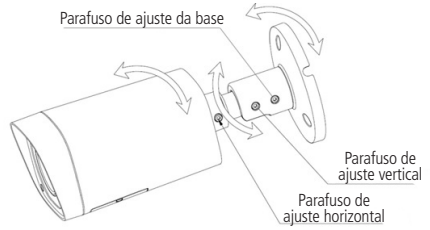


Visão detalhada

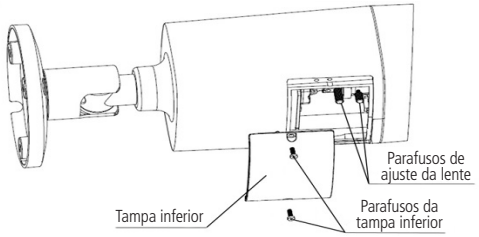
4.2. Fixação da câmera e ajuste da lente



1. Passe o cabo da câmera pelo espaço no suporte e então fixe o suporte da câmera na superfície de instalação; Utilize o gabarito que acompanha o produto para furar a superfície corretamente.
2. Desparafuse os parafusos do suporte mostrados na imagem abaixo, ajuste a câmera na posição de forma que ela consiga atingir a área exata que precisa ser monitorada girando o suporte e o corpo da câmera, após isto aperte os parafusos.



3. Após fixar a câmera, conecte-a à fonte de alimentação, e a saída de vídeo ao DVR HDCVI; Caso necessário, você pode conectar os fios da seleção do sinal de vídeo, tornando a saída HDCVI em analógica para a utilização de aparelhos que auxiliam no ajuste de foco e zoom da lente. Após finalizar o ajuste, desconecte os fios para tornar a saída de vídeo para o padrão HDCVI novamente.
4. Após obter a imagem da câmera no DVR HDCVI ou monitor analógico, abra a parte inferior da câmera conforme imagem abaixo, e ajuste o ângulo de abertura/foco da câmera utilizando os parafusos de ajuste da lente. Após finalizar o ajuste, feche bem a tampa inferior para evitar a infiltração de água.



4.3. Conexões elétricas

Para realizar as conexões elétricas, siga o procedimento:

1. Conecte o cabo de vídeo com o conector BNC;
2. Conecte uma fonte de alimentação de 12 Vdc estabilizada (não acompanha o produto) no conector de alimentação da câmera;

Conector BNC	Alimentação
	Conector P4
Vídeo	
	12 Vdc

Atenção: não inverta a polaridade da fonte de alimentação.

3. Quando o produto for instalado em ambientes externos, isole os conectores da câmera com fita isolante.

Atenção: não corte ou danifique os conectores de alimentação e vídeo da câmera, isto pode gerar ruídos e mau contato prejudicando o desempenho do produto, além de causar a perda de garantia.

4.4. Cuidados especiais

Por tratar-se de uma tecnologia que oferece imagens em alta definição (Full HD) utilizando a mesma estrutura dos sistemas analógicos convencionais, os sistemas HDCVI demandam atenção nos seguintes pontos:

- Recomenda-se a utilização de baluns passivos Intelbras XBP 401 e XBP 402. A utilização de outros modelos pode acarretar em ruídos e interferências na imagem.
- Em instalações com cabos UTP não se deve utilizar comprimentos acima de 200 metros*, enquanto que para cabos coaxiais, a distância máxima não deve ser superior à 300 metros**.
- Recomenda-se a utilização de fontes individuais localizadas próximas às câmeras.
- Atente-se à qualidade dos conectores e emendas, pois estas podem causar ruídos e interferências na imagem.
- Caso após finalizar a instalação, sejam observados ruídos e interferências na imagem causados pela fonte de alimentação, sugerimos a utilização do Filtro Ativo Intelbras XHD 1000.

** Distância máxima obtida em testes laboratoriais utilizando cabo CAT5-e homologado pela Anatel.*

*** Distância máxima obtida em testes laboratoriais utilizando cabo coaxial 4mm com 85% de malha de cobre homologado pela Anatel.*

***Obs.:** atente-se ao tipo de iluminação no local onde a câmera será instalada. Certifique-se de que as lâmpadas operam na frequência de 60 Hz para evitar problemas de oscilação na imagem.*

5. Saída analógica

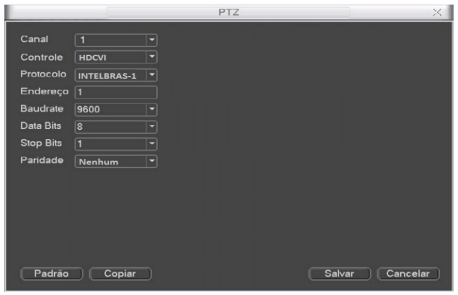
Esta câmera possui uma saída analógica para facilitar a instalação. Para obter o sinal analógico basta conectar os fios da seleção do sinal de vídeo. Após a instalação, desfaça a emenda pra que a câmera volte a operar com o sinal HD.

6. Operação

6.1. Navegação do menu

Para acessar o menu OSD da câmera, você precisa usar um DVR HDCVI Intelbras.

1. Antes de iniciar o controle da câmera, é necessário realizar alguns ajustes de parâmetros no DVR HDCVI Intelbras, caso contrário não será possível fazer o controle. Em *Menu Principal>Ajustes>PTZ* defina o modo de controle como *HDCVI* e o protocolo como *INTELBRAS-1*;

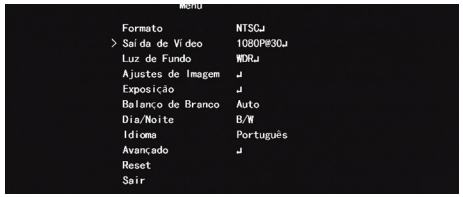


2. Para entrar no menu OSD da câmera, clique com o botão direito do mouse que estará conectado ao DVR e vá em *Pan/Tilt/Zoom>Próx. Página (3 vezes)>Entrar;*
3. Selecione o item desejado movendo a seta para cima ou para baixo através do DVR e clique em *Entrar* para acessar a função;
4. A seta ↵ ao final da opção indica que esta possui um submenu e para acessá-lo, basta pressionar o botão *Entrar* novamente.

6.2. Funções do menu OSD

Saída de vídeo

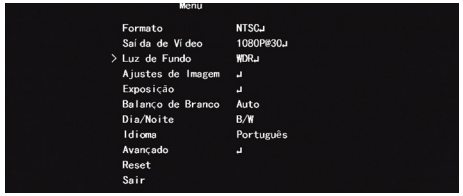
Através do botão de navegação selecione a opção de *Saída de Vídeo*. A câmera possui três escolhas: 720p/30FPS, 720p/60FPS e 1080p/30FPS.



Luz de fundo

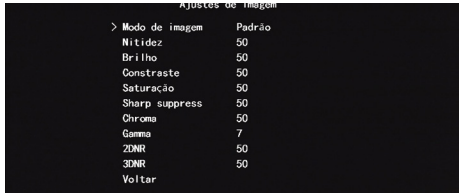
Através do botão de navegação selecione a função *Luz de Fundo*. Esta câmera possui um excelente controle de nível de luz de fundo, que proporciona uma compensação para situações onde uma iluminação intensa no plano de fundo pode obscurecer um objeto ou local que esteja sendo monitorado.

- **BLC (*Back Light Compensation*):** possibilita a visualização de um objeto que esteja no plano de frente de uma cena, quando o plano de fundo encontra-se com um foco forte de luz.
- **WDR (*Wide Dinamic Range*):** possibilita a visualização de um objeto que esteja no plano da frente/atrás de uma cena quando o plano de fundo encontra-se com um foco forte de luz.
- **OFF:** desabilita a compensação de luz de fundo.



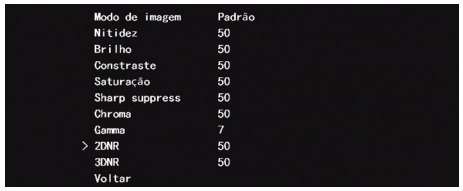
Ajuste de imagem

Através do botão de navegação selecione a função *Ajuste de Imagem* e pressione-a para acessar o submenu. Você poderá trocar o Modo de Imagem para alguns modelos pré definidos: Padrão, Suave e Vibrante. Note que para cada um desses modelos, os valores de referência vão variar. Existe a opção de mudar os valores individuais de cada item nos três modelos definidos.



Redução de ruído

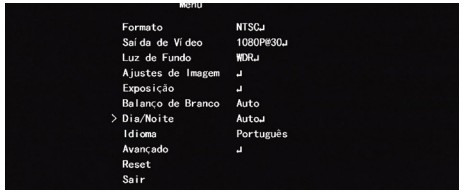
Através do botão de navegação selecione a função *Ajuste de Imagem* e pressione-a para acessar o submenu. Esta função possibilita reduzir o ruído na imagem especialmente em ambientes com baixa luminosidade. Aumente o nível do 2DNR e/ou 3DNR. Note que a imagem tende a ficar um pouco embaçada quando há objetos em movimento.



Dia/Noite

Através do botão de navegação selecione a função *Dia/Noite*. Estão disponíveis as seguintes opções:

- **Auto**: nesta opção a câmera faz a troca entre o modo Dia/Noite com base nas condições de luminosidade do ambiente automaticamente.
- **B/W**: a câmera irá permanecer sempre com a imagem preto e branco, independente das condições de luminosidade
- **Cor:** a câmera irá permanecer sempre com a imagem colorida, independente das condições de luminosidade.



7. Dúvidas frequentes

Dúvida	Possível causa	Solução
Câmera sem imagem	Instalação inadequada	Verifique se os cabos de alimentação e de vídeo estão conectados corretamente.
Câmera com imagem escura	Ajuste do monitor inadequado	Ajuste o contraste e o brilho da tela.
Imagem embaçada	Sujeira na tampa	Verifique se a tampa frontal não está suja.
LEDs IR não acendem	Ambiente com iluminação	Verifique se a luminosidade do ambiente não está impedindo a ativação dos LEDs.
Imagem invertida	Erro de instalação	Verifique a fixação de sua câmera, gire a cúpula até que a imagem fique correta.
Imagem com ruído (interferência)	Instalação inadequada	Verifique se os cabos e conectores estão conforme as recomendações deste manual.
Imagem oscilando	Frequência de operação das lâmpadas	Verifique se as lâmpadas estão operando em 60 Hz, caso não estejam, substituí-las.

Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

Nome do cliente:
Assinatura do cliente:
Nº da nota fiscal:
Data da compra:
Modelo: Nº de série:
Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais defeitos de fabricação que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contado a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão-de-obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com estas despesas.
2. Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante - somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isto não for respeitado esta garantia perderá sua validade, pois o produto terá sido violado.
3. Na eventualidade do Senhor Consumidor solicitar o atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
4. A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: a) se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo Senhor Consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto houver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho houver sido violado.

Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

O processo de fabricação deste produto não está coberto pelo sistema de gestão ambiental da Intelbras.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

intelbras

fale com a gente

Suporte a clientes: (48) 2106 0006
Contato e chat: www.intelbras.com.br/suporte
Sugestões, reclamações e rede autorizada: 0800 7042767

Intelbras S/A - Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José/SC - 88104-800
www.intelbras.com.br

04.15
Origem: China